

## Tópicos presentes en la gestión de la modalidad no presencial en instituciones de educación superior

Dr. Victor Daniel Escalante Huitron

Dr. Eduardo Bustos Farías

Dra. Maricela Cuellar Orozco

Instituto Politécnico Nacional

**Línea temática:** Gestión para la innovación educativa.

**Palabras clave:** Educación superior, gestión, no presencial.

### Resumen

Por una parte el avance de las tecnologías y del desarrollo pedagógico para consolidar una educación virtual de calidad, por otra la gestión del conocimiento como fuente principal de producción y riqueza, abren un escenario de posibilidades que demandan transitar en el cambio de modelos presenciales a modelos semi-presenciales o virtuales en instituciones de educación superior. La gestión de este cambio conlleva un alto grado de complejidad, ya que esta cruzado por los aspectos académicos, administrativos, normativos y tecnológicos en donde están presentes: modelo educativo, pedagogía, didáctica e informáticos, con la presencia de los actores alumno, docente, personal administrativo, personal técnico, personal informático y pedagogos. Con este entramado es que se lleva a cabo la gestión de la planeación, diseño y operación de los programas de estudio el nivel superior.

En América Latina y el Caribe la incorporación de instituciones de educación superior a modalidad a distancia aún su gestión tiene que enfrentar muchos obstáculos, este estudio pone a consideración los retos que enfrentan la gestión de programas de estudio para un adecuado aprendizaje en la modalidad a distancia.

### Abstract

On the one hand the advancement of technologies and pedagogical development to consolidate a virtual quality education, other knowledge management as the main source of production and wealth, open a scenario of potential transit demand in changing face models models semi-face or virtual in institutions of higher education. Managing this change involves a high degree of complexity, since this Cross academic, administrative, regulatory and technological aspects in which they are present: computer didactic educational model, teaching, and, in the presence of student actors, teachers, administrative, technical staff, IT staff and educators. With this network it is that it carries out the management of planning, design and operation of programs of study the upper level.

In Latin America and the Caribbean incorporating higher education institutions to distance mode management still has to face many obstacles, this study to consider the challenges facing management study programs for appropriate learning in distance learning.



## Introducción

El objetivo de este trabajo es reconocer los tópicos representativos que enfrenta la gestión de programas de estudios en la modalidad virtual en instituciones educativas de nivel superior para un adecuado aprendizaje.

Dicho objetivo se desprende que en la actualidad, el mundo se rige por la “sociedad del conocimiento”, las estructuras y procesos de la reproducción material y simbólica de la sociedad están tan impregnados de operaciones de conocimiento que la educación obviamente no escapa, ya sea en los modos tradicionales o virtuales. La “sociedad del conocimiento” implica que las tecnologías de la información abren un universo de conocimientos que se ponen a disposición de la población; a las instituciones educativas les corresponde hacer la gestión para su uso experto; su validez depende de la verificación de la producción, reproducción y comunicación que se haga del conocimiento.

A la educación virtual se le puede entender como un modo de democratizar las oportunidades de acceso a este derecho, en un mundo que exige sistemas educativos que respondan a necesidades de educación a través de toda la vida. En este sentido, la educación virtual de acuerdo con Quesada (2002), también considera el uso de la tecnología en términos de cómo puede facilitar y satisfacer oportunidades educativas, dondequiera que ellos están ocurriendo, haciéndolos más accesible con mayor calidad y reforzando la eficacia y eficiencia en procedimientos de entrega y acceso a la información para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En congruencia con el objetivo de este trabajo, su propósito es abrir una alternativa de consulta y reflexión en instituciones públicas de América Latina y del Caribe que se han quedado marginadas de este tipo de enseñanza para que inicien el estudio de sus posibilidades.

## Contexto y planteamiento del problema

La evolución de la informática, las telecomunicaciones, las redes electrónicas y la tecnología han propiciado el auge de la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de un contexto de globalización, destacan el modo de educación virtual o a distancia en los programas de educación superior.

No obstante este auge, existen instituciones educativas públicas prestigiadas en América Latina y del Caribe que no han incursionado en estos sistemas o que se encuentra desarrollado de manera incipiente. Por ejemplo, en la segunda mitad de los noventa, incursionan Brasil, Colombia, Costa Rica, Venezuela, Puerto Rico, Chile y Perú, con desarrollos en donde se ve la oferta de cursos en línea, programas académicos formales, portales y plataformas virtuales, además de utilizar las TICs digitales como transporte de contenidos de docencia, comienzan a emplearlas en servicios administrativos de registro, administración académica, información y bienestar comunitario y, en algunos casos, se desarrolla la utilización de bibliotecas digitales, así como elementos de realidad virtual (IESALC, 2006).

Actualmente, estos desarrollos se ven altamente diferenciados en todos los países de en América Latina y del Caribe. Mientras que algunas instituciones no han incursionado otras muestran ya consolidación en la modalidad a distancia tanto públicas como privadas, en cuanto a tamaño y con niveles de



concentración muy superiores a las medias nacionales, articulados sobre los distintos marcos normativos y las lógicas de los sistemas locales (Rama, 2012). Por ejemplo, en la actualidad, en el Instituto Politécnico Nacional de México (IPN), solo existen experiencias aisladas y mínimas en esta materia. De acuerdo con la Dirección de Educación Superior del IPN, en el nivel superior sólo operan 6 programas virtuales o semi-presenciales (2014).

Por lo tanto el desafío para las instituciones públicas de educación superior en países de América Latina y del Caribe, es analizar la viabilidad para que incorporen sus planes de estudio a los sistemas de enseñanza-aprendizaje a distancia, acorde con las necesidades particulares de sus carreras.

La tarea no es simple, no se trata de llevar a la escuela tradicional en su modalidad presencial al modo virtual, cambiando simplemente las actividades del docente y del educando en el aula a una actividad similar, pero remota. Tampoco se trata de arrastrar los vicios o rezagos que puedan estar presentes en la instrucción tradicional.

La educación virtual Implica una ardua tarea de planeación, en la que se pueda prever el diseño o rediseño de los programas de estudios centrados en el trabajo autónomo del educando bajo las premisas de aprender a: aprender, ser, hacer, interactuar y emprender. Con una concepción integral de formación, servicios educativos flexibles, multi, inter y transdisciplinarios, así como adecuados; programas de estudio flexibles, innovadores y actualizados basados en el aprendizaje, con una sólida formación académica y valores éticos, que propicien seres humanos capaces, conscientes, responsables, abiertos al cambio y que respondan a las necesidades de la sociedad; con un adecuado uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, con posibilidades de formación en el nivel superior; con docentes experimentados y capacitados en materia didáctica y en el uso de tecnologías; que impulsen la educación como facilitadores; disponer de un campus virtual consolidado, basado en el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, sustentado en los paradigmas de su modelo educativo y en la generación de nuevos ambientes de aprendizaje; con nuevos mecanismos de evaluación que aseguren el reconocimiento social amplio de la calidad de los servicios ofrecidos por la institución; modernos procesos administrativos y académicos regulados para una actuación eficiente y eficaz; y con procesos de gestión y gobierno que apoyen adecuadamente el cumplimiento de las funciones sustantivas de la institución.

Para que todo esto sea posible una de las premisas es disponer de los recursos financieros suficientes para transitar en esta modalidad. Al respecto, la falta de crecimiento en el ingreso de los países emergentes se debe a una brecha en la productividad, la cual a su vez se debe, entre otros aspectos, a la incapacidad de América Latina y del Caribe a seguir el paso en la adopción de nuevas tecnologías en sus procesos productivos y a la lenta actualización de las destrezas. Para cerrar esta brecha no basta con la simple importación de la última tecnología, sino que hay que conseguir que el nivel educativo y las destrezas de la población sean adecuadas para explotar todo su potencial productivo (Ferrati & y varios, 2002). Como se puede ver este es un círculo vicioso que se puede romper, siempre que los gobiernos pongan énfasis en su política presupuestal y del sector en dar prioridad a la educación y en particular a la modalidad virtual.



Lo antes expuesto conduce a la siguiente pregunta de investigación para guiar este trabajo:

¿Qué desafíos enfrentan la gestión de programas de estudios a nivel superior en instituciones públicas de educación superior para un adecuado aprendizaje en la modalidad virtual?

## Método

Para abordar este trabajo, el estudio realizado se apoya en la metodología de tipo documental, es decir basada en fuentes secundarias, apoyada en la técnica de elaboración de fichas. Los pasos para realizar el estudio fueron; su planeación; recopilación de la información en fichas, organización y análisis de la información, redacción de borrador y documento final.

Con ello se construyó el marco referencial teórico, contextual y organizacional de este estudio. La fuente contextual y organizacional se apoya en los documentos de trabajo del cuerpo académico que implementó la Maestría en Docencia, Científica y Tecnológica en la modalidad no escolarizada, y en los lineamientos de trabajo de la Unidad de Tecnología Educativa y de la Celda de Producción del Campo Virtual, áreas del Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales, del Instituto Politécnico Nacional de México.

El carácter de este estudio es descriptivo, en el cual se reconocen las particularidades que enfrenta la gestión de programas de estudios a nivel superior para un adecuado aprendizaje en la modalidad virtual en tres vertientes:

- 1) Desafíos en la planeación del programa de estudios
  - a. Fundamentación teórica
  - b. Objetivo del programa de estudios
  - c. Plan de estudios
  - d. Definición de recursos tecnológicos para la operación
  - e. Roles y requisitos del docente
- 2) Desafíos en la planeación didáctica de las unidades de aprendizaje
  - a. Encuadre
  - b. Planeación de la unidad
- 3) Desafíos en diseño de las unidades de aprendizaje
  - a) Diseño de la unidad de aprendizaje
  - b) Incorporación de la unidad a la plataforma para su operación virtual.

En el análisis de información se colocó la atención en el examen del contenido documental y en su significado, así como en las fuentes y en su autoridad; sin perder de vista el material analizado permitiera reconocer los retos que enfrenta la gestión de la planeación y el diseño de un programa de estudios de educación superior en la modalidad virtual.



## Resultados

### 1) Desafíos en la planeación del programa de estudios

La educación virtual requiere de tres elementos para su implementación (Gutiérrez, 2004): el modelo pedagógico, la tecnología apropiada y el rol de los actores del proceso. Todos ello implica:

#### a. Fundamentación teórica

Para abordar los retos que enfrentan la planeación y el diseño de programas de estudios se parte de dos ámbitos, uno corresponde a los fundamentos de la planeación estratégica y táctica y el otro al paradigma en el que sustenta el modelo educativo del programa de estudios.

#### Planeación estratégica y táctica

El reto en la planeación estratégica es que se conduzca como: instrumento para prever y proponer caminos de actuación (modelos), a la vez que permite seleccionar y ordenar de recursos, para facilitar el logro de las metas propuestas (Bris, 2002). Como dice Mintzberg, con un enfoque prescriptivo y normativo. “La planeación estratégica se refiere a la forma por la cual una organización pretende aplicar una determinada estrategia para alcanzar los objetivos propuestos” (Chiavenato, 2006:203).

Por su parte, George A. Steiner (2007), detalla a la planeación a partir de dos premisas: el plan para proyectar y la información para desarrollar la implantación de planes. En el plan, el desafío se presenta en la formulación de la misión y visión del programa de estudios, en congruencia con los correspondientes de la institución de educación superior a la que pertenece. Otro reto corresponde a la identificación y análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que enfrentará el plan.

Una vez establecidas las premisas, existen dos momentos de la planeación estratégica: uno corresponde a la formulación y el otro a la implementación. En la formulación se identifican las estrategias maestras (misión, visión, objetivos y políticas) y en la implementación se definen las estrategias programadas (táctica y operacional). “En esta parte de la planeación nos dedicamos a los fines más importantes y fundamentales buscados...” (Steiner, 2007:26) por la institución y los enfoques esenciales para lograrlos.

En la programación táctica (de mediano plazo) se formulan planes específicos para mostrar cómo llevar a cabo las estrategias para el logro o el seguimiento en la consecución de la misión, visión y objetivos de la institución (en el largo plazo). En este orden de ideas, a la programación operacional (de corto plazo) le corresponde la planeación de las unidades de aprendizaje del programa de estudios.

#### - Paradigma del programa de estudios

Se conforma de acuerdo con el paradigma pedagógico que sustente el programa de estudios. Antes de reconocer estos paradigmas, hay que esclarecer el concepto, para ello un referente obligado es Thomas Samuel Kuhn, quien dice que la ciencia es elaborada en el seno de una



comunidad científica y no individualmente; la comunidad sirve de base a los desarrollos científicos mediante la elaboración o asunción de un paradigma del cual se derivan reglas que fijan las regularidades. El paradigma es un contexto de validez, en este caso, para respaldar el modelo educativo en el que se sustenta el programa de estudios en su modalidad virtual.

De acuerdo con Terigi y Diker (1997) se tiene que buscar respuesta a algunas de las siguientes preguntas: ¿Cómo transformar la escuela moderna concebida hace trescientos años, en una institución que responda a las necesidades de un mundo globalizado..., de un mercado de trabajo flexibilizado cuyas demandas formativas se modifican constantemente? ¿Cómo respetar las diferencias culturales a través de una institución cuya estructura es profundamente homogeneizante? Así se podrían abrir una gran cantidad de interrogantes. A cada una de ellas se le tendría que sugerir un sustento paradigmático; por ejemplo, paradigmas acordes con el uso de las tecnologías en la escuela moderna; con los requerimientos tecnológicos y la modernidad del mercado de trabajo; con la pluralidad cultural dentro de un contexto homogenizante. Las concepciones educativas de cada paradigma dan sustento a la relación pedagógica.

Para abordar el tema paradigmas dentro del contexto pedagógico, es necesario precisar cuál fundamenta el modelo educativo que soporta el plan de estudios, pudiendo ser entre otros: conductista, humanista, cognitivo, sociocultural, o constructivista. Es aquí donde el desafío se centra en el educando como el destinatario y principal usuario, por ello es necesario un análisis de los modelos educativos más representativos con el objetivo de que den la pauta para el diseño del plan de estudios a distancia con el carácter didáctico y autodidáctico requerido.

#### **b. Objetivos del programa de estudios**

Los retos que enfrenta la formulación de objetivos del programa radica en: la presencia de la base tecnológica que lo sustenta; en la desterritorialización del acto educativo que enfrenta; en la congruencia de las interfaces del modelo educativo-pedagogía-didáctica-conocimientos expertos-conocimientos informáticos-recursos tecnológicos; promoción de la expansión de la oferta y la cobertura de los servicios de educación virtuales; incentivar el autoaprendizaje; y propiciar el interés de los alumnos en una educación superior apoyada en el uso de las tecnologías de la información, comunicación, modelación y simulación.

#### **c. Plan de estudios**

Para el desarrollo de este punto se rescatan algunos de los principios propuestos por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de Santo Domingo de la República Dominicana (2006). De esta manera las características del plan de estudios bajo la modalidad virtual enfrenta el desafío de establecer los hilos conductores que permitan su orientación en cuanto a:

- Pertinencia social: capacidad de respuestas a necesidades de formación de calidad que demanda la sociedad, favoreciendo la equidad en el acceso y la igualdad de oportunidades.



- Relevancia: abierta a las necesidades del entorno, tiene como opción preferente a los grupos que, cumpliendo con los requerimientos académicos correspondientes, confrontan dificultades de acceso a la educación superior y a la formación continua.
- Flexibilidad: organizar los servicios y los programas curriculares atendiendo a necesidades específicas para facilitar los aprendizajes y responder a demandas particulares de la sociedad, superando las limitaciones de espacio y tiempo. Además, facilita la incorporación de avances científicos y tecnológicos que actualizan el currículo.
- Innovación y creatividad: incorpora diversidad de prácticas educativas centrando el proceso formativo en el educando, su aprendizaje y su autodesarrollo.
- Autoaprendizaje: formación de competencias intelectuales para el autoestudio, el aprendizaje autónomo, el trabajo independiente y autoresponsable favorecido por la posibilidad de personalizar el proceso enseñanza-aprendizaje y adecuarlo al ritmo del educando,
- Comunicación: puede ser bidireccional y mediada, ya que en el proceso educativo el educando está fuera de la presencia del profesor. En ese sentido se apoya en múltiples mecanismo y medios de comunicación que facilitan, estimulan y enriquecen el proceso de aprendizaje, tales como cuentas de correo, acceso a plataformas virtuales, acceso a la web, etcétera.
- Tecnologías: amplía el acceso a los diferentes sectores interesados, favorece el dominio de las tecnologías de la información que se requieren en la vida cotidiana y en el trabajo, reduce los costos de los programas educativos.
- Ampliación de la cobertura: ofrece mayores posibilidades de acceso a conocimientos y fuentes de información.

#### **d. Definición de recursos tecnológicos para la operación**

Se puede acudir a diferentes medios tales como los audiovisuales, relacionados con televisión, video y video interactivo; los informáticos recurriendo a tutoriales, práctica y ejercitación, simulación, hipertextos, multimedias e hipermedias; y los telemáticos: correspondencia electrónica (e-mail), listas de discusión, grupos de noticias, grupos de conversación, videocomunicaciones, audiocomunicaciones, páginas Web, entornos de tele-educación.

Incluyen generalmente plantillas para elaboración de contenido, foros, chats, cuestionarios y ejercicios tipo múltiple-opción, verdadero/falso y respuestas de una palabra. También pueden contener blogs y los RSS (Really Simple Syndication) que facilitan la gestión y publicación de información y noticia webs. Los servicios proporcionados generalmente contienen control de acceso, elaboración de contenido educativo, herramientas de comunicación y la administración del educando y del grupo al que pertenecen.

Para soportar toda esta tecnología se apoya en plataformas orientadas a la operación virtual, tales como e-educativa, Moodle, Agora Virtual, WebCT, Blackboard, a fin de permitir el acceso a:

- Programa de estudios y a las UA.
- La información administrativa, horarios de las sesiones, los detalles de prerrequisitos y requisitos, información de créditos del programa, y cómo procurar ayudas en línea.



- Publicar información actualizada de la UA.
- Registro del educando, seguimiento y control de actividades.
- Materiales didácticos básicos, cuidando los aspectos de derechos de autor.
- Recursos adicionales, incluyendo materiales de lectura, y enlaces a recursos externos como bibliotecas digitales e Internet.
- Autoevaluaciones y evaluaciones que pueden ser guardadas de forma automática.
- Procedimientos formales de evaluación y aspectos a ser considerados para otorgar calificación.
- Ayuda de la comunicación electrónica como e-mail, foros, y chats con o sin moderador.
- Acceso diferenciado tanto para los docentes, directores de tesis, comités tutoriales como para el educando.
- Elaboración de documentación y estadísticas sobre el desarrollo de la UA en el formato requerido por la administración y control de calidad institucional.
- Herramientas de ayuda que se caracterizan por ser intuitivas para crear los documentos incluyendo la inserción de imágenes e hyperlinks
- Uso de procesadores de textos estándares u otro software para elaborar documentos.
- Uso de software especializado por área del conocimiento de la educación superior.
- Acceso a repositorios nacionales e internacionales.

#### **e. Roles y requisitos del docente**

El desafío del docente es cumplir con el papel de facilitador, orientador o guía, es fundamental para el desarrollo de un curso en la modalidad virtual. Por la naturaleza de la comunicación que se establece en los cursos virtuales, el rol de facilitador es evidente, el educando no está ante un profesor que le provee toda la información, sino que ejercen un papel activo en el proceso.

De Berge y Collins se rescatan algunas premisas que el docente debe tener presentes en la educación virtual (1995):

- Área pedagógica. Facilitar los conocimientos que forman parte, directa o indirectamente, la unidad de aprendizaje. Para tal efecto, debe diseñar mecanismos pedagógicos dinámicos, en concordancia con la flexibilidad que ofrece la tecnología.
- Área social. Crear un ambiente amigable en la clase virtual, fomentar la cohesión del grupo, ayudar al educando a trabajar tanto individual como grupalmente.
- Área organizativa. Preparar la planeación y la agenda del curso y, sobre todo, las diferentes interacciones tutor-educando, educando-educando, educando-otros expertos. En el caso de la agenda de trabajo, es fundamental definir los tiempos para el desarrollo de actividades, los correspondientes a la revisión y retroalimentación, los requeridos para los ajustes y correcciones y los de la evaluación final.
- Área técnica. Fomentar el uso de las TIC para que el educando se apoyen en ellas, bajo la premisa de aprender a aprender.



El reto que distingue a la educación virtual y que determina el aprendizaje es la retroalimentación. En las teorías del aprendizaje conductuales y cognoscitivas, la retroalimentación juega un papel crucial. Toda conducta del ser humano tiene un efecto sobre el contexto, tanto físico como social. El aprendizaje tiene lugar cuando nuestras conductas y procesos mentales cambian en función de la retroalimentación que recibimos del medio (Salgado G., 2005).

El docente necesita plantear preguntas generadoras sobre creencias, juicios y situaciones alternativas en los contenidos de las UA y proponer actividades en donde haya retroalimentación. Aprovechando la plataforma virtual con dinámicas grupales con réplicas y con el fomento de la interacción entre los compañeros, generando discusión crítica (Salgado G., 2005). Asimismo requiere orientar y redirigir las preguntas y discusiones; dar el ejemplo y aclarar de manera fundamentada las dudas que surjan; y establecer normas claras de evaluación.

#### **f. Rol del educando**

En general, el educando en el modelo presencial dedica muy poco tiempo al trabajo autónomo, su actividad se reduce, en la mayor parte de los casos, a escuchar, tomar notas del pizarrón o del dictado del profesor, empleando como única habilidad cognitiva, tomar notas y memorizar. Presentan exámenes que generalmente reflejan su capacidad de memorizar en los exámenes; lo cual denota interés por las clases de tipo expositivo, una alta orientación en sus actividades de trabajo y un procesamiento pasivo de la información.

El nuevo rol del educando fomenta:

- El desarrollo de su autonomía en el aprendizaje, es decir ser capaz de construir nuevos conocimientos recurriendo a fuentes de información en los diferentes servicios que ofrecen las redes especializadas, bibliotecas electrónicas, sitios web, hemerotecas, audiotecas, mapotecas, revista electrónicas.
- El ejercicio de sus habilidades de comparación, análisis, síntesis y experimentación.
- El conocimiento de herramientas indispensables para participar en redes: procesador de texto, sistema de correo electrónico, sistema de Chat, grupos de discusión, búsquedas en Internet, consulta en bases de datos especializadas, manejo de software especializado, entre otros.
- La participación en las actividades propuestas para realizarlas de manera individual y en grupos de trabajo colaborativo.
- La comunicación inmediata al profesor o a sus compañeros de las dificultades que se le presenten en las actividades propuestas.
- El trabajo grupal con sus compañeros de curso, que en ningún caso podría realizar sin ayuda de los demás.

## **2) Retos de la planeación didáctica de las unidades de aprendizaje**



**a. Encuadre**

Los retos que enfrenta el encuadre se dan en la comunicación que se tiene que establecer con el educando para dar respuesta clara y concisa a los siguientes puntos de la UA: Bienvenida; Programa sintético; agenda de actividades; Introducción; Metodología; Competencias; Tabla de evaluación; y Guía del educando.

En dicho encuadre el desafío es dar respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué se va aprender?; ¿Cómo se va a aprender?; ¿Para qué se va a aprender?; ¿Cómo se va a abordar la temática de los contenidos?; ¿Cómo se va a evaluar?; ¿En qué plataforma se va a trabajar?; ¿Cuáles son los calendarios para el inicio y entrega de actividades?; ¿A quién recurrir cuando se necesita ayuda?

**b. Planeación de la unidad**

La planeación parte de los datos particulares de identificación de la UA, en donde se precisa ubicación de la UA, número de horas, número de créditos (Tepic y SATCA), profesor responsable de la planeación, entre otros datos.

El desafío se presenta en darle congruencia a la intensidad educativa del programa de estudios con el propósito de la UA; en identificar en cada unidad de los contenidos los conocimientos, habilidades y actitudes que se proponen alcanzar, así como el porcentaje que le corresponde del total de la UA con el propósito de identificar el tiempo que se le tiene que dedicar y el peso de la calificación que le corresponde; en establecer los criterios de evaluación y acreditación, tales como la diagnóstica, la formativa, la sumativa y los aspectos normativos; en identificar y obtener las referencias que se deben poner a disposición del educando y en proponer las de apoyo complementario; en elaborar el plan de trabajo de acuerdo con las unidades temáticas; definir la estrategia didáctica; las técnicas y actividades de aprendizaje, los materiales de apoyo al aprendizaje; y las evidencias o producto a entregar; acciones requeridas en caso de requerir un periodo de recuperación para el educando que no logre acreditar la UA.

Actividades de control de la planeación que implican la revisión y validación de la planeación de la UA por parte de las áreas competentes.

**3) Consideraciones para el diseño de las UA**

**a. Diseño de la unidad de aprendizaje**

El reto es desarrollar de acuerdo a la naturaleza de la UA y de manera congruente y acorde con su planeación didáctica específica los siguientes aspectos: introducir y comunicar al educando en cada apartado de la UA los conceptos, teorías, métodos y prácticas para que realice las lecturas y consultas necesarias para desarrollar las actividades correspondientes; fomentar el pensamiento crítico relacionado con la capacidad para pensar de forma sistemática, científica, cuestionando el sustento empírico y lógico de lo que vemos, leemos o escuchamos (Facione, 1998); identificar las estrategias de aprendizaje pertinentes con la unidad temática, por ejemplo: lluvia de ideas, organizadores previos, lectura de comprensión, cuadro sinóptico, mapa conceptual, mapa mental, organizadores gráficos, cuestionarios, diagramas, discusiones en foros, trabajos en Wiki, esquemas, analogías, fichas de trabajo,



ensayo, informe escrito, informe de investigación, reporte de lectura, reseña de libro, síntesis, análisis, resumen, crucigramas temáticos, entre otros.

Asimismo, cronometrar los tiempos que consumirá el educando de tal forma que le resulte viable cumplir con la entrega de evidencias o productos de la unidad temática; dimensionar los tiempos para la entrega de evidencias o productos diferenciando los preliminares y de los definitivos; identificar herramientas de comunicación y de trabajo, tales como: correo electrónico; bitácoras digitales o “weblogs”; páginas web gratuitas; foros; áreas de anuncio; servicios de mensajería instantánea; café internet; grupos, chat, buzón digital.

#### **b. Incorporación de la unidad a la plataforma**

A partir de la comunicación que se establece entre los requerimientos planeados y diseñados de cada UA del programa de estudios por parte del docente con la revisión que realizan los expertos pedagogos de este trabajo para ver que se cumpla con estrategias didácticas, se definen las formas de comunicación, las instrucciones, el desarrollo de competencias y los mecanismos de evaluación de manera pertinente.

Una vez concluida esta actividad, ahora se establece la comunicación entre el docente, pero ahora con los expertos informáticos para subir la unidad a la plataforma debiendo incluir: el encuadre, las agendas de actividades, la guía del educando, las referencias y los contenidos de la UA, con el propósito de que tenga la estructura lógica planteada; que los links abran los documentos o que los espacios de trabajo correspondientes se ubiquen en donde les corresponda; y que las actividades cuenten con los vínculos solicitados para foros, wikis, cuestionarios, aplicaciones, entre otros.

### **Conclusiones**

Es innegable que en el contexto educativo se encuentra la incorporación acelerada de las TIC's, en las aulas bajo sistemas presenciales, pero en la modalidad virtual el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en el desarrollo de las TICs, pero con un alto grado de complejidad, ya que no se puede avanzar si no se logra la integración requerida por las interfaces presentes en la planeación y el diseño de los programas de estudios en el nivel superior, lo que implica la convergencia del modelo educativo-pedagogía-didáctica-conocimientos expertos-conocimientos informáticos-recursos tecnológicos. Es por ello que transitar hacia la clase virtual conlleva a modificar la visión del trabajo educativo, sin perder la función del aprendizaje bajo los fundamentos didácticos.

El aprendizaje del educando no se logrará si éste no lo visualiza como un proyecto personal de trabajo, el cual debe identificar los conocimientos requeridos por la mercado laboral y por la sociedad y que al mismo tiempo responda a las interrogantes para construir estructuras cognitivas. La dinámica de la clase cambia, ya que el docente tiene que dar atención remota personalizada al alumno, lo que implica que no puede atender a la misma cantidad de alumnos como lo hacía en la modalidad presencial. Cada paso que da el docente debe estar perfectamente planeado tanto en el propuesta estratégica como en la táctica, el avance debe estar calendarizado y el cumplimiento debe darse de manera responsable y sin excusa ni pretexto. De ahí la importancia de la comunicación y el diálogo entre el propio educando y con el docente, del intercambio de ideas y de las exposiciones de razones y argumentos.



Lo anterior implica un reto para el docente, quien debe estar formado y actualizado, aparte de su especialidad, en pedagogía, en educación a distancia, en el manejo de las Tics y en el dominio del modelo educativo de la institución a la que pertenece. Se ve obligado a responder a las condiciones y necesidades que experimenta el educando. Le corresponde diseñar los contenidos, descripción y abordaje de los mismos, andamiajes, trabajos colaborativos, discusiones críticas, entre otros muchos; mismos que están obligado a tener la virtud de la claridad y la factibilidad para su realización en tiempo y forma. No se le puede exigir al alumno el cumplimiento de actividades que no cuentan con el tiempo suficiente para su realización, ni se le puede exigir al docente la revisión, retroalimentación y evaluación de actividades de un número de alumnos que sobrepasan las posibilidades de su cumplimiento para el logro de la función educativa.

El entorno del ambiente virtual debe estar apoyado por un equipo de asesores informáticos en temas de tecnologías de la información, software, hardware, comunicación, pedagogía para facilitar los trabajos de planeación, diseño y operación de la modalidad virtual.

El desafío para la institución radica en contar con una regulación ágil y expedita para la operación y administración escolar. Contar con los recursos tecnológicos que permitan y faciliten dicha operación y administración.

La educación no-presencial demanda de capacitación, equipamiento, sistemas administrativo y académicos, medios de comunicación y del personal especializado, para que todo opere en línea, es por ello que demanda recursos económicos, pero con una alta tasa de rentabilidad.

## Referencias

- Chiavenato, A. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (Séptima edición. Editorial ed.). Distrito Federal, México: McGrawHill
- Facione, P. A. (1998). *Critical thinking: What it is and why it counts*. San Francisco: Academic Press.
- Ferrati, D., & y varios. (2002). *Cerrar la brecha en educación y tecnología*. Recuperado el 25 de abril de 2015, de Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe. Ed. Banco Mundial y Alfa-Omega: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/03/23/000160016\\_20040323100910/Rendered/PDF/25834010spanish010paper.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/03/23/000160016_20040323100910/Rendered/PDF/25834010spanish010paper.pdf)
- Gutiérrez, J. (2004). *Definición de un modelo pedagógico para la educación virtual en el CES*. Universidad de los Andes: Disertaciones (Magister En Dirección Universitaria) .
- IESALC (2006). *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC.



Instituto Politécnico Nacional. (2014). *Informe de autoevaluación 2014*, D. F., México, IPN. Dirección de Evaluación.

Rama, Claudio (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad. El nacimiento de la educación digital*. Ed. UDGVIRTUAL. Universidad de Guadalajara Sistema de Universidad Virtual. Disponible en: [http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro\\_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf](http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf)

Salgado García, E. (2005). *Estrategias de enseñanza virtual universitaria*. Recuperado el 8 de mayo de 2015, de [http://www.academia.edu/2216159/Estrategias\\_de\\_ense%C3%B1anza\\_virtual\\_universitaria](http://www.academia.edu/2216159/Estrategias_de_ense%C3%B1anza_virtual_universitaria)

Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (diciembre de 2006). *Reglamento de Instituciones y Programas de Educación Superior a Distancia*. Recuperado el 8 de mayo de 2015, de [http://aiesad.cederj.edu.br/observatorioaiesad/publicacoes/pais/republica\\_dominicana/Reglamento%20de%20educacion%20a%20distancia%20Republica%20Dominicana.pdf](http://aiesad.cederj.edu.br/observatorioaiesad/publicacoes/pais/republica_dominicana/Reglamento%20de%20educacion%20a%20distancia%20Republica%20Dominicana.pdf)

Steiner, G. A. (2007). *Planeación estratégica. Lo que todo director debe saber* (Trigésima tercera reimpresión 2007 ed.). Distrito Federal. México: Grupo Editorial Patria.

Terigi, F. y Diker, G. (1997). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Buenos Aires: Editorial Paidós

## Contacto

Dr. Victor Daniel Escalante Huitron, [victor2014escalante@gmail.com](mailto:victor2014escalante@gmail.com)

